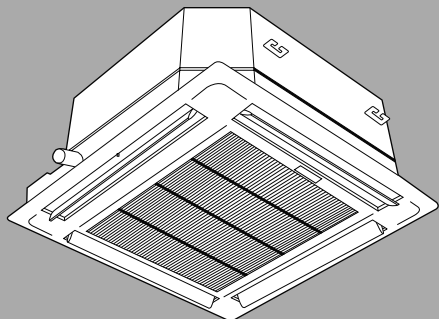


Saunier Duval Clima, S.A.

MANUAL DE INSTALACION MANUALE PER L'INSTALLAZIONE MANUEL D'INSTALLATION INSTALLATION MANUAL MANUAL DE INSTALAÇÃO



SDC/H 050 K
SDC/H 070 K
SDH 085 K
SDC/H 105 K

SDC/H 105T K
SDC/H 130 K
SDC/H 120 M2K

Consejos para la Instalación	3
Instalación de la Unidad Interior	
Instrucciones previas a la instalación	4
Selección de la zona de la instalación	4
Ubicación y Dimensiones de la Unidad Interior	5 - 6
Conexión Eléctrica	7
Renovación del aire fresco y Tuberías de drenaje	7
Instalación de la Unidad Exterior	
Ubicación	8
Longitud de Tuberías	8
Dimensiones	9
Detalles de la Instalación	10
Conexión de las Unidades	11



Saunier Duval

www.saunierduval.es

2002

ESPAÑOL

ITALIANO

FRANÇAIS

ENGLISH

PORTUGUÊS

1- CONSEJOS PARA LA INSTALACIÓN

La instalación deberá ser realizada por un personal cualificado

- No permita que el usuario instale el aparato de aire acondicionado. Debe hacerlo siempre un especialista. El instalador es el responsable de cualquier problema causado por una instalación defectuosa.
- Las instrucciones de instalación deben ser seguidas de modo riguroso. Una instalación defectuosa puede originar goteo de agua, descargas eléctricas o incendios.
- No utilice ningún otro refrigerante que no sea R 22. La mezcla de gases en el ciclo de refrigeración puede ocasionar averías y falta de rendimiento.
- Asegúrese de que las monturas y sujeciones son lo suficientemente robustas como para soportar el peso de la unidad a instalar. Una caída de la misma podría ocasionar un grave accidente.
- Asegúrese de utilizar todas las sujeciones y accesorios que incorpora la unidad. No hacerlo o emplear elementos no indicados puede originar goteo de agua, descargas eléctricas o incendios.
- Realice las conexiones eléctricas de acuerdo con la normativa local vigente y con las indicaciones del manual de instalación así como de utilizar siempre un cableado apropiado. Con ello evitará riesgos de descargas eléctricas o incendios.
- En el conexionado de la unidad exterior es muy importante mantener fijo el conducto del cableado. La mala instalación del cableado puede ocasionar sobrecalentamiento, descargas eléctricas e incendios en las conexiones.
- La utilización de una toma de tierra es siempre necesaria para evitar descargas eléctricas.
- No instale las unidades en lugares en los que se puedan producir fugas de gas inflamable. Si el gas se situara alrededor de la unidad podría producirse una explosión.
- Sitúe la manguera de desagüe adecuadamente. Una instalación deficiente de la misma hará que el agua retorne al aparato ocasionando daños en el mobiliario.
- Recuerde que el aire acondicionado está indicado solamente para aportar confort en lugares habitados. No lo utilice nunca para soluciones no especificadas: almacenes de alimentos, recintos especiales para animales, plantas, obras de arte, maquinaria de precisión, etc.; podrían sufrir graves daños.
- Utilice la tensión indicada en el manual. Una tensión incorrecta puede provocar incendios u otros problemas.

OBSERVACIONES IMPORTANTES

- Saunier Duval, en su política de continua mejora de sus productos, se reserva el derecho de modificar las especificaciones sin previo aviso.
- Saunier Duval no puede prever todas las posibles circunstancias que puedan suponer un riesgo potencial.
- Este acondicionador de aire está diseñado solamente para el acondicionamiento de aire. No use este aparato para otros objetivos como secado de ropa, refrigeración de alimentos o cualquier otra tarea de refrigeración o calefacción.
- No se puede reproducir ninguna parte de este manual sin permiso escrito.
- Si tiene que hacer alguna consulta, diríjase a su distribuidor Saunier Duval más próximo.
- Este acondicionador de aire ha sido diseñado para las siguientes temperaturas. Manténgalo en funcionamiento dentro de estos márgenes.

Este aparato debe ser instalado y utilizado conforme a:

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión
- Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas.
- Reglamento de Aparatos de Presión.
- Normas Básicas de la Edificación.
- Normas Técnicas de la Edificación.
- Ordenanzas Municipales.

CONDICIONES EXTREMAS DE FUNCIONAMIENTO

VERANO

- EXTERIOR	0°C Mín.	43°C Máx.
- INTERIOR	21°C Mín.	32°C Máx.

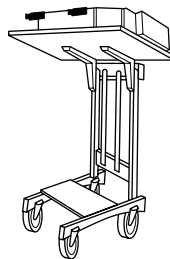
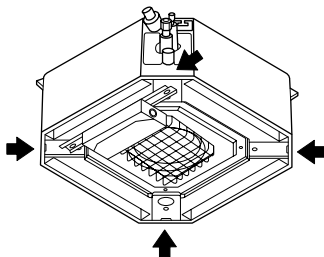
INVIERNO

- EXTERIOR	-5°C Mín.	24°C Máx.
- INTERIOR	15°C Mín.	27°C Máx.

2- INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

INSTRUCCIONES PREVIAS A LA INSTALACIÓN

- Es aconsejable colocar la unidad cerca del lugar de instalación sin sacarla de su embalaje.
- No colocar herramientas u objetos pesados sobre el embalaje.
- Comprobar el embalaje tras recibir la unidad para verificar que no se han producido daños en el transporte, y si fuera necesario, presentar una reclamación de daños a la compañía de transporte.
- Comprobar inmediatamente que los accesorios de instalación se hallan dentro del embalaje.
- No elevar la unidad por la tubería de descarga del drenaje de condensación o por las conexiones de agua; levantarla por las cuatro esquinas.
- El panel de rejilla está embalado separadamente para una máxima protección.
- Comprobar y anotar el número de serie de la unidad.



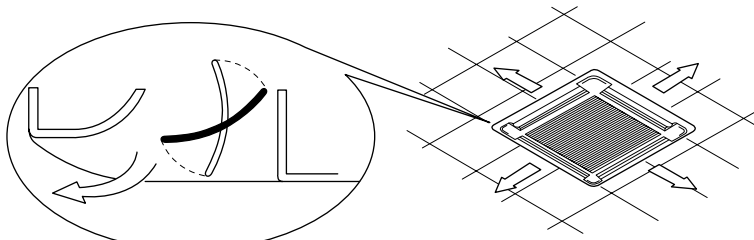
SELECCIÓN DE LA ZONA DE INSTALACIÓN

- No instalar la unidad en estancias en las que exista gas inflamable o sustancias alcalinas o ácidas.
- Las baterías de aluminio/cobre y/o los componentes de plástico interno pueden dañarse irreparablemente.
- No instalar la unidad en talleres o cocinas; los vapores de aceite arrastrados por el aire tratado pueden depositarse sobre las baterías y modificar su rendimiento o dañar las piezas de plástico internas de la unidad.
- Se facilitará la instalación de la unidad empleando un elevador e insertando una madera contrachapada entre la unidad y el soporte del elevador.
- Se recomienda colocar la unidad en un punto lo más céntrico posible de la habitación para asegurar una distribución de aire óptima.

Generalmente, la mejor posición de los deflectores, es la que permita la difusión de aire por todo el techo.

De forma alternativa, pueden seleccionarse posiciones intermedias, o bien cerrar completamente los deflectores.

- Comprobar que es posible extraer los paneles del techo en la posición seleccionada, para permitir suficiente espacio para las operaciones de mantenimiento y servicio.



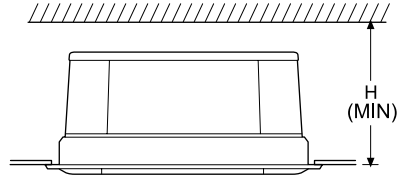
2- INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

UBICACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Instalar la unidad interior en una posición:

- Suficientemente resistente para soportar el peso de la unidad interior.
- De forma que las rejillas de entrada y salida no queden obstaculizadas y el aire acondicionado pueda fluir por toda la estancia.
- Desde la que las tuberías pueden tenderse fácilmente hasta la unidad exterior.
- Desde la que pueda dirigirse fácilmente la condensación al drenaje.
- Comprobar la distancia entre el techo y el falso techo para asegura que la unidad se ajusta a la distancia.

- Asegurarse de que existe suficiente espacio alrededor de la unidad para el mantenimiento.



MODELO	H (mm)
050 / 065 KI	261
070 KI	263
085 KI	263
105 KI	420
130 KI	420

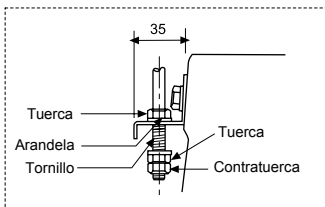
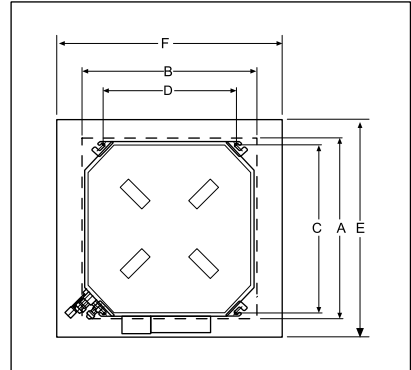
MÉTODO DE INSTALACIÓN

Unidad interior tipo cassette:

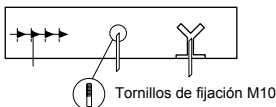
- Empleando la plantilla de instalación abrir los paneles del techo e instalar los tornillos de soporte según la figura siguiente.

Modelo	A	B	C	D	E	F
050 / 065 KI	590	590	521	460	700	700
070 KI	590	1099	521	995	700	1205
085 KI	590	1099	521	995	700	1205
105 KI	885	885	665	830	950	950
130 KI	885	885	665	830	950	950

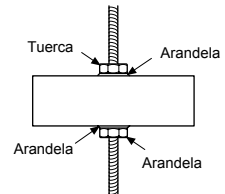
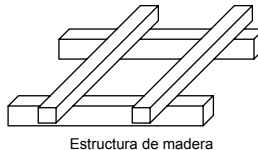
Unidades en mm.



Ajuste sobre techo de cemento

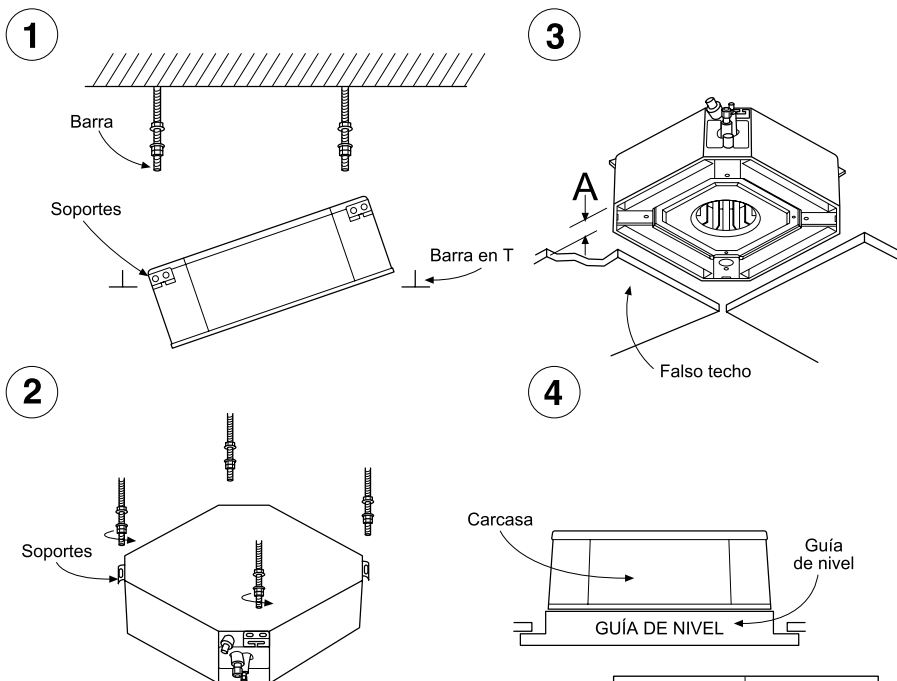


Ajuste sobre vigas de madera



2- INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

- Asegurarse que el techo falso se halla horizontal, de lo contrario no puede drenarse el agua.
- La carcasa se fija al techo superior con 4 barras colgantes. Las barras deben de disponer de dos tuercas y arandelas para bloquear la unidad en su posición. A continuación se enganchan los soportes del cassette sobre las arandelas.
- Al elevar el Cassette a su posición debe tenerse cuidado de no levantar la unidad presionando sobre la bandeja de goteo ya que podría dañarse.
- Elevar la unidad con cuidado (sin el panel de aire) soportándola únicamente por sus cuatro esquinas. No elevar la unidad por la tubería de descarga del drenaje de condensación o por las conexiones de las tuberías.
- Inclinar la unidad e insertarla en el falso techo. Insertar las barras en la ranura de los soportes.
- Con techos falsos de altura mínima (ver tabla), puede ser necesario retirar temporalmente algunas de las barras en T que soportan el falso techo.
- Empleando una guía , alinear la unidad con un nivel de burbuja y mantener la medida entre el cuerpo de fibra de vidrio y la parte inferior del falso techo.
- Alinear la unidad con las barras de soporte del falso techo apretando las tuercas y contratuercas de las barras roscadas.
- Tras conectar las tuberías de drenaje de condensación y las conexiones de las tuberías, comprobar de nuevo que la unidad está nivelada.

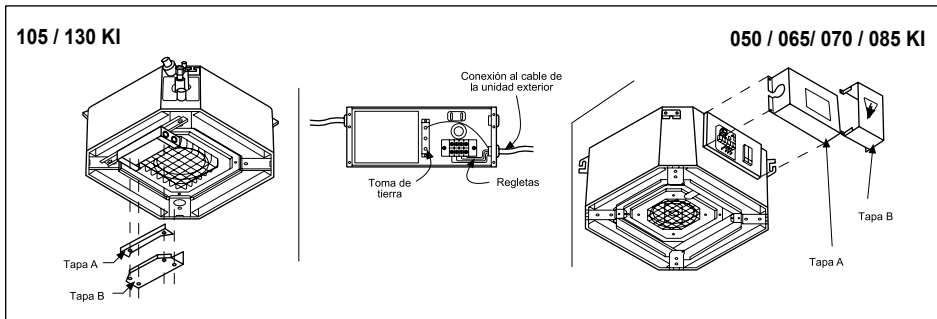


MODELO	A (mm)
050 / 065 KI	3
070 / 085 KI	3
105 / 130 KI	83

2- INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

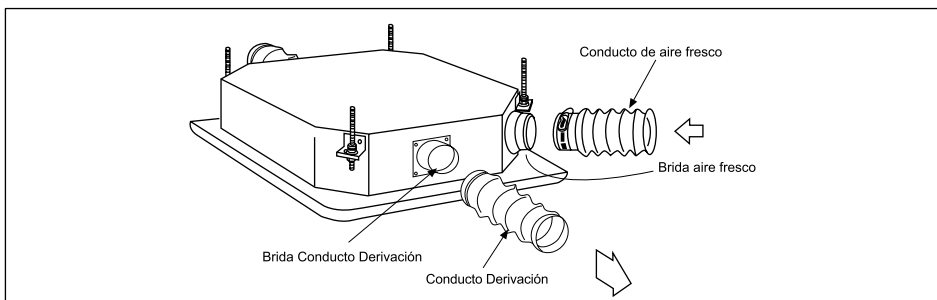
CONEXIONADO ELÉCTRICO

- Recomendamos emplear un cable apantallado en áreas de mucho ruido eléctrico.
- A fin de evitar interferencias electromagnéticas en el sistema de control, separar siempre los cables de señales de baja tensión (5 VCC) de los cables de alimentación (220 VCA).
- No instalar la unidad en lugares en los que se irradian ondas electromagnéticas directamente sobre el receptor de infrarrojos de la unidad.
- Instalar la unidad y sus componentes lo más lejos posible (al menos a cinco metros de distancia de la fuente de ondas electromagnéticas).
- Instalar un filtro de ruido en caso de que existan ruidos perjudiciales en la fuente de alimentación.



Renovación de aire fresco y derivación de conductos

- La abertura lateral permite instalar conductos para la entrada de aire exterior y la derivación de conductos.
- Cortar y extraer el material de aislamiento anticondensación.
- Conectar las bridas y conductos a la carcasa. Los conductos pueden ser de poliéster flexible con núcleo de resorte o de aluminio ondulado (diámetro de 4 pulgadas) con revestimiento externo de un material anticondensación (fibra de vidrio de 12-25 mm de espesor).



TUBERÍAS DE DRENAJE

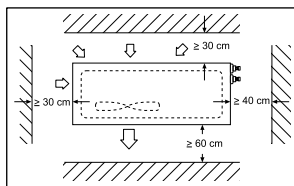
Unidad interior:

- La unidad dispone de una bomba de condensación con una capacidad de elevación de 500 mm.
- La unidad dispone de una manguera flexible de 22 mm de diámetro interior y 300 mm de larga.
- La manguera flexible debe instalarse y sellarse en el tubo de polivinilo de 22 mm. El drenaje de 22 mm debe instalarse con una inclinación descendente.
- Tras la instalación, debe aislarse la manguera de drenaje.

3- INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

1. UNIDAD EXTERIOR

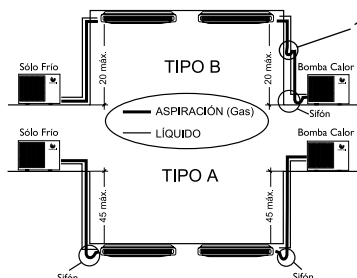
- (1) Instalar la unidad de aire en un lugar en el que esté libre de la suciedad o de la lluvia lo más posible.
- (2) Durante la operación de calefacción, drenar los flujos de agua de la unidad exterior. Por tanto, instalar la unidad exterior en un lugar en el que el que no quede obstaculizado el caudal del agua de drenaje.
- (3) No colocar animales ni plantas en la trayectoria directa del aire.
- (4) Tener en cuenta el peso del aire acondicionado y seleccionar un lugar en el que se reduzcan el ruido y las vibraciones.
- (5) Seleccionar un lugar en el que el aire y el ruido del aire acondicionado no molesten a los vecinos.
- (6) Proporcionar el espacio forma que no se obstaculice el flujo de aire. Además, para un funciona miento más eficaz, dejar despejadas tres de las cuatro direcciones: el frente, la parte posterior y ambos lados.
- (7) Cuando la unidad exterior quedará expuesta a un fuerte viento, fijarla con tornillos en los puntos indicados por las flechas.
- (8) Cuando se instale la pipa de drenaje, taponar el otro orificio () de la parte inferior de la unidad exterior con un tapón de drenaje para que no se produzcan fugas de agua.



Ubicación para un correcto flujo del aire

Conexión de Tuberías

Detalles para la instalación



Altura Tipo A: Unidad Exterior por encima de la Unidad Interior

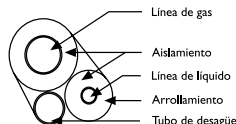
Altura Tipo B: Unidad exterior por debajo de la Unidad Interior

(1) Sifones auxiliares cada 7 m.

NOTA:

En trazados verticales colocar siempre una trampa de aceite (pequeño sifón) al inicio del tramo vertical. En el caso de bomba de calor y estar la unidad exterior por debajo de la unidad interior colocar sifones cada 7 m.

DETALLE TUBERÍAS



Longitud de Tuberías

Modelos	DE SERIE		DISTANCIA EN m. LINEALES														Altura Max. (m)	
	Carga R22 (kg)		Lineas (")		15 m (4 curvas)		20 m (6 curvas)			30 m (8 curvas)			50 m (6 curvas)					
	Frio	Calor	Gas	Li.q.	% Aprox.	R22 (g)	Oil (g)	% Aprox.	R22 (g)	Oil (g)	% Aprox.	R22 (g)	Oil (g)	% Aprox.	R22 (g)	Oil (g)	Bajo UI	Alto UI
050	1.500	1.500	5/8"	3/8"	99	250	---	98	400	---	96%	800	20	92	1.500	50	45	20
			---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
070	1.850	1.850	5/8"	3/8"	98	250	---	96	400	---	92	800	---	87	1.500	50	45	20
			3/4"	3/8"	100	300	---	99	500	---	97	800	20	94	1.500	50		
085	---	2.750	3/4"	3/8"	100	300	---	97	500	---	94	800	20	89	1.500	50	45	20
			7/8"	3/8"	102	300	---	101	500	---	99	900	20	96	1.600	50		
105	2.800	3.200	3/4"	3/8"	97	300	---	95	500	---	92	800	20	85	1.500	50	45	20
			7/8"	3/8"	101	300	---	100	500	---	98	900	20	94	1.600	50		
105T	2.800	3.200	3/4"	3/8"	97	300	---	95	500	---	91	800	20	85	1.500	50	45	20
			7/8"	3/8"	101	300	---	100	500	---	98	900	20	94	1.600	50		
130	3.800	3.800	3/4"	1/2"	96	500	---	93	850	20	88	1.500	50	80	2.800	100	45	20
			7/8"	1/2"	102	500	---	100	900	20	97	1.500	50	91	2.900	100		

■ Opcional

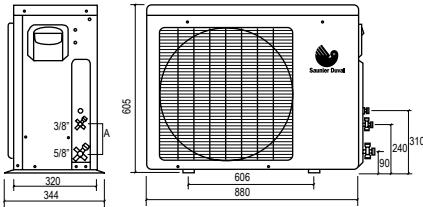
3- INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

2- INSTALACIÓN UNIDAD EXTERIOR

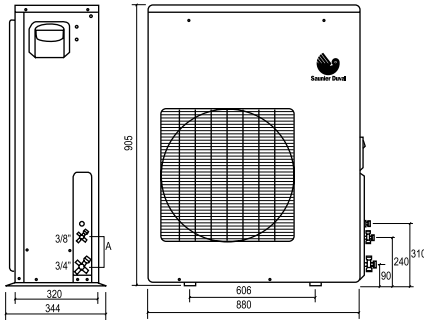
- Instalar la unidad sobre un soporte fuerte, instalar piezas de goma de protección bajo el mismo.
- No instalar la unidad directamente sobre el suelo ya que provocará problemas.
- Instalar la unidad en un punto en el que no se incline en más de 5°.

Dimensiones de las Unidades Exteriores

Modelos
050 / 070

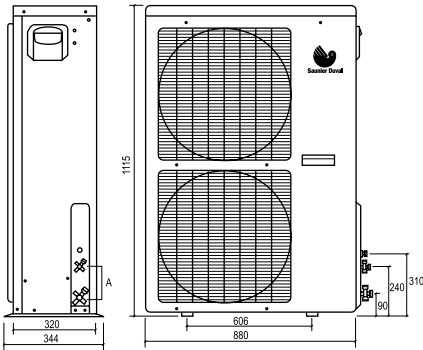


Modelo
086

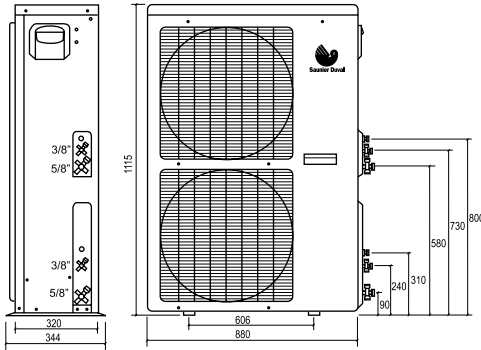


Modelos
105 / 105T / 130

A	105 - 105T	130
Liq.	3/8"	1/2"
Gas	3/4"	3/4"



Modelo
120



3- INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

3. COMPROBACIÓN DE LAS CONEXIONES DE LAS TUBERÍAS CON RESPECTO A FUGAS DE GAS

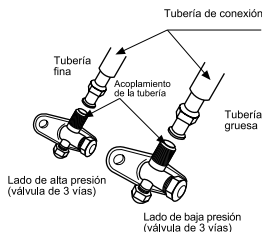
- Comprobar si existen fugas de gas en las uniones del lado de la unidad interior y de la unidad exterior empleando un detector de fugas de gas una vez que se hayan conectado las tuberías.

4. AISLAMIENTO TÉRMICO DE LAS UNIONES DE LAS TUBERÍAS

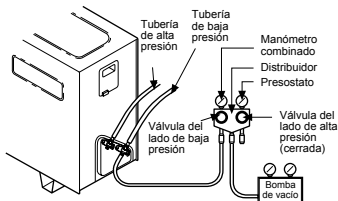
- Aplicar aislador térmico de acoplamiento en los empalmes.

VACIO DEL SISTEMA

- Cerrar totalmente la válvula del lado de alta presión.
- Comprobar si las conexiones de las tuberías son seguras.
- Comprobar que los vástagos de ambas válvulas de 3 vías están completamente cerrados.
- Conectar la manguera de servicio del distribuidor al orificio de carga de la válvula de 3 vías (por el lado del saliente empuje en el núcleo de la válvula). Abrir completamente la válvula del lado de baja presión del distribuidor.
- Operar la bomba de vacío para comenzar el bombeo de vaciado.



- Vaciar el sistema mediante bombeo durante al menos 15 minutos, a continuación comprobar que el manómetro combinado muestra - 100kPa (- 76 cm Hg, -1bar).
- Al final del bombeo de vaciado, cerrar el manómetro del lado de baja presión del distribuidor y parar la bomba de vacío.
- Aflojar lentamente el vástago de la válvula de 3 vías. Cuando la lectura del manómetro combinado alcance 1- 2 kgf / cm², volver a apretar al vástago de la válvula y desconectar la manguera de servicio del orificio de carga de la válvula de 3 vías.
- Abrir completamente los vástagos de las válvulas de 3 vías con una llave hexagonal. (Después de que el vástago de la válvula comience a girar, girarlo con un par de menos de 2,9 N·m (30 kgf·cm) hasta que pare de girar).
- Apretar firmemente el tapón ciego de ambas válvulas de 3 vías y el tapón del orificio de carga.



CARGA ADICIONAL

- De fábrica se carga en la unidad interior con suficiente refrigerante para una longitud de tubería de 10 m.
- Cuando la tubería es más larga que 10 m, se requiere una carga adicional.

¡PRECAUCIÓN!

- (1) Cuando se traslade e instale el aire acondicionado, no mezclar gases distintos del refrigerante especificado (R- 22) en el ciclo del refrigerante.
- (2) Para añadir refrigerante, añadir el refrigerante desde el orificio de carga al finalizar el trabajo.

5- INSPECCIÓN DE FUGAS DE GAS

¡PRECAUCIÓN! Tras conectar las tuberías, comprobar si existen fugas de gas con el detector de fugas de gas.

6- POTENCIA

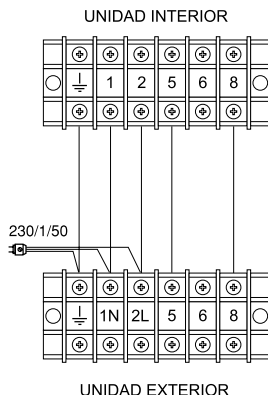
- (1) La tensión nominal de este producto es tensión monofásica (230V / 1Ph / 50Hz) o trifásica (400V / 3Ph / 50Hz) según máquinas.
- (2) Emplear un disyuntor y un enchufe de acuerdo con la capacidad del aire acondicionado.
- (3) El disyuntor se instala en el cableado permanente. Emplear siempre un circuito que pueda hacer saltar todos los polos del cableado y que disponga de una distancia de al menos 3 mm entre los contactos de cada polo (norma EN-60335-2-40).
- (4) Realizar el trabajo de cableado de acuerdo con las normas de forma que el aire acondicionado pueda funcionar de forma segura.

7- CABLEADO ELÉCTRICO

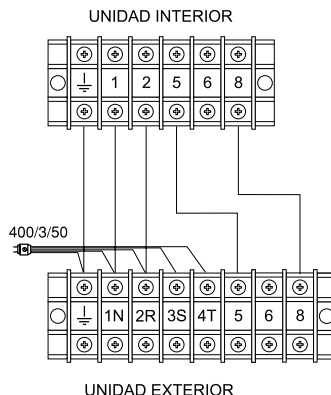
- (1) Conectar los cables de conexión firmemente al bloque de terminales. Una instalación no adecuada puede provocar un incendio.
- (2) Si el cable de conexión de la unidad interior (que conecta con la unidad exterior) y la alimentación eléctrica se cablean de forma incorrecta puede dañarse el aire acondicionado.
- (3) Conectar siempre el hilo de tierra.

4- CONEXIONADO DE LAS UNIDADES

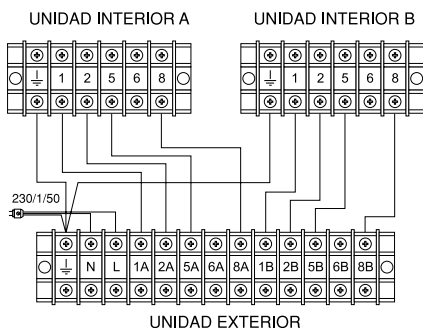
050 / 070 / 085 / 105



105T / 130



120 M2



La instalación de acometida eléctrica a la máquina, debe disponer de un interruptor de corte Bipolar - Tetrapolar según modelo de máquina (monofásica - trifásica), de al menos 3 mm de separación entre contactos. (norma EN-60335-2-40).

Para un correcto cumplimiento de la normativa EN-61000-3-11 verificar que la capacidad nominal de la acometida general de suministro eléctrico (no el paso por el magnetotérmico) es > 100A por fase.

MODELOS	Tensión* (V/Ph/Hz)	Sección mm ² Válida hasta 25 m.		Magnetotérmico Tipo D	Diferencial Δn
		Maniobra	Fuerza		
SDC/H 050 K	230/1/50	1,5	2,5	15 A	0,03 A
SDC/H 070 K	230/1/50	1,5	2,5	20 A	0,03 A
SDH 085 K	230/1/50	1,5	4,0	25 A	0,03 A
SDC/H 105 K	230/1/50	1,5	4,0	32 A	0,03 A
SDC/H 105T K	400/3/50	1,5	2,5	10 A	0,03 A
SDC/H 120M2 K	230/1/50	1,5	6,0	32 A	0,03 A
SDC/H 130 K	400/3/50	1,5	2,5	16 A	0,03 A

* Obligatorio
conexión a tierra

